

Requested Patent: FR2359077A1

Title: ;

Abstracted Patent: FR2359077 ;

Publication Date: 1978-02-17 ;

Inventor(s): ;

Applicant(s): BONNET JEAN FRANCOIS (FR) ;

Application Number: FR19760023114 19760723 ;

Priority Number(s): FR19760023114 19760723 ;

IPC Classification: A01N5/00; C02B9/00 ;

Equivalents: ;

ABSTRACT:

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 359 077**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 76 23114**

(54)

Procédé de fabrication pour l'obtention d'un produit destiné à la réalisation d'un tampon à usage agricole.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>). C 02 B 9/00//A 01 N 5/00.

(22)

Date de dépôt ..... 23 juillet 1976, à 11 h 20 mn.

(33)

(32)

(31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du  
public de la demande .....

B.O.P.I. — «Listes» n. 7 du 17-2-1978.

(71)

Déposant : BONNET Jean François, résidant en France.

(72)

Invention de :

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : A. Roman, Ingénieur-Conseil.

L'objet de l'invention concerne un procédé de fabrication pour l'obtention d'un produit destiné à la réalisation d'un tampon à usage agricole.

5 L' est destiné à assurer la neutralisation des eaux de traitement des parties aériennes des végétaux

Dans la pratique courante pour le traitement des eaux d'origines diverses (puits, rivières, sources etc) le pH et la teneur en sels minéraux de ces eaux sont extrêmement diverses et suivant l'incorporation des agents de traitement il peut se  
10 produire des phénomènes de floculation et d'insolubilisation rendant aléatoire ou totalement inefficace l'utilisation des produits employés et plus particulièrement des éléments nutritifs (éléments majeurs ou mineurs). Le pH des eaux peut parfois être corrigé suivant l'incorporation de produits alcalinisants  
15 ou acidifiants, mais qui ne peuvent avoir un effet que dans un sens donné.

Le produit suivant supprime ces inconvénients et permet, soit utilisé seul, soit en mélange préalable (éléments majeurs ou mineurs de ramener l'eau de solution à un pH voisin de la neutralité ou  
20 ne se produisant plus les phénomènes d'insolubilisation ou de floculation.

Il est constitué par la combinaison d'agents tels que de l'acide citrique ou citrate de sodium et de phosphate mono-di ou tri-potassique.

25 Suivant un mode de réalisation donné titre d'exemple non limitatif on procède au mélange des agents dans les proportions suivantes:

1° Acide citrique	5 Parts
30 2° Citrate de sodium	4 Parts
3° Phosphate mono-di ou tri potassique	1 Part

L'acide citrique provoque une acidification du milieu

Le citrate de sodium et du phosphate monopotassique provoquent l'alcalinisation du milieu.

5 L'action conjointe des tiers agents crée une synergie permettant de ramener les eaux à des valeurs sensiblement constantes .

C'est ainsi que cette solution utilisée pour des eaux ayant chacune un pH de 7,5 7,2 et 8,2 ramène le pH à une moyenne de 6.

10 Ce tampon complexe se prépare par mélange des produits primaires dans les proportions indiquées , sans ordre particulier d'incorporation, sans broyage ni séchage .

15 Le produit est de forme pulvérulente il peut être appliqué soit d'une manière individuelle pour permettre une neutralisation des eaux de traitement, soit en mélange avec des produits complexes de fertilisation , éléments majeurs ou mineurs pour éviter tous phénomènes d'insolubilisation ou de floculation . C'est ainsi que pour préparer un engrais destiné à la  
20 fertilisation en goutte à goutte comprenant cinq parts d'engrais dosant 15 unités d'azote, 11 unités de phosphore, 15 unités de potasse et 2 parts d'engrais comprenant 0 unité d'azote, 25 unités de phosphore et 52 unités de potasse, on réalise un engrais ayant un équilibre final de 10 unités d'azote, 7,7 unités de  
25 phosphore et 15 unités de potasse. Si on incorpore ensuite à ce mélange de légères quantités de Sulfate de Cuivre, il se produit une floculation immédiate lorsqu'il est dissous dans une eau à pH légèrement alcaline : 7,2 réaction due à la combinaison du phosphore et du cuivre avec formation d'un phosphate cuprique  
30 insoluble . C'est cette insolubilisation du cuivre et d'une partie du phosphore qui provoque l'obturation des gicleurs des systèmes d'irrigation.

Par contre l'incorporation du tampon suivant la solution décrite sur la base de 1,5% évite les phénomènes de floculation et d'insolubilisation des eaux de toutes provenances.

La solution obtenu demeure parfaitement stable.

5 Toutefois les qualités et quantités des agents utilisés pourront varier dans le circuit des équivalents sans changer pour cela la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

REVENDICATIONS

1° Procédé de fabrication pour l'obtention d'un produit destiné à la réalisation d'un tampon pour utilisation agricole et plus particulièrement pour le traitement des parties aériennes des végétaux supprimant les floculations et insolubilisations des agents de traitement utilisés se caracté-

5 risant par le mélange de trois matières premières dans les proportions suivantes à savoir :

- |    |                                       |         |
|----|---------------------------------------|---------|
|    | - Acide citrique                      | 5 Parts |
|    | - Citrate de sodium                   | 4 Parts |
| 10 | - Phosphate mono-di ou tri-potassique | 1 Part  |

2° Procédé suivant la revendication 1 se caractérisant par le mélange sans ordre particulier, ni broyage et séchage de cinq parts d'Acide citrique, quatre parts de Citrate de sodium et une part de Phosphate mono-di ou tri-potassique.

15